



NOTE INTERMEDIAIRE 3 CONCERNANT LE GROUPE DE REFLEXION DU RMT « SYSTEMES DE PRODUCTION ANIMALE ET ENVIRONNEMENT »

Etude prospective : Méthodes d'évaluation des systèmes de production animale à l'échelle du territoire

ETAT D'AVANCEMENT DE L'EXPERTISE LE 20 janvier 2010

Objectif : Faire le point sur l'état d'avancement de l'expertise (les premiers résultats, les difficultés rencontrées) et sur le travail à suivre.

1. Rappels sur l'expertise

Objectifs et contours de l'expertise.

Reformulation de la question traitée avec évolutions éventuelles depuis la commande.

L'expertise commandée par le RMT a pour objet la réalisation d'une étude prospective concernant les méthodes d'évaluation des systèmes de production animale à l'échelle du territoire. Cette expertise est prévue en deux parties principales :

- 1- la synthèse des connaissances, des manques et des besoins concernant l'évaluation des systèmes de production animale à l'échelle du territoire
- 2- la proposition de méthodes :
 - 2.1) pour aborder la question de la complémentarité ou de la compétition des exploitations et des activités existantes sur l'utilisation de ressources et la mobilisation de la production, sur la diminution des émissions gazeuses, sur la biodiversité, sur le paysage, sur l'occupation de l'espace ;
 - 2.2) pour identifier les freins et leviers d'action qui permettent de modifier l'organisation du territoire actuel afin de la faire évoluer en fonction d'objectifs divers.

Pour réaliser cette étude, un groupe de réflexion méthodologique a été constitué en septembre 2008. Après une première analyse rapide, la proposition du RMT a été validée par le groupe de réflexion méthodologique, à savoir produire dans un premier temps une synthèse des connaissances, des manques et des besoins concernant l'évaluation des systèmes de production animale à l'échelle du territoire. La réflexion n'a pas été amorcée concernant la seconde partie de l'étude proposée par le RMT. Le groupe de réflexion méthodologique a proposé de ne pas restreindre le champ d'investigation au titre de l'étude prospective. En particulier, le terme « Evaluation »

pose question pour la sociologie. Il serait préférable de parler d'analyse notamment concernant la compréhension et le fonctionnement des réseaux sociaux. Une entrée par les processus d'innovation, la gestion territoriale serait préférable : cerner les facteurs, les freins, les blocages par rapport à l'innovation.

Il a aussi été précisé que l'étude ne concernait pas le niveau de l'exploitation agricole (aspect supposé traité par les synthèses thématiques) et qu'*a priori*, tout pouvait être considéré au dessus de cette échelle : groupe d'exploitations, niveaux administratifs, entités physiques, espace de liens ... L'échelle du canton pourrait par exemple être pertinente, mais il n'y a pas d'exclusive. En fait, le territoire peut être davantage vu par son rôle structurant considérant les réseaux, la gestion des ressources ...

Compte-tenu des remarques précédentes, pour la recherche documentaire et le recensement des équipes travaillant sur ce sujet, le groupe de réflexion a suggéré aux étudiants, recrutés pour l'expertise, de décliner chacun des mots du titre en différents mots-clés. Par exemple, le terme « territoire » peut être appréhendé par différentes notions : bassin versant, filière, bassin de production, bassin de collecte, groupements, réseaux sociaux ... le terme « évaluation » peut être appréhendé par : analyse, étude, diagnostic, indicateurs (environnementaux, socio-économiques), durabilité, fonctionnement, processus, comportement ...

2. Méthodes employées

Sources d'informations identifiées

Compétences mobilisée

Organisation (décomposition de l'expertise en plusieurs étapes et/ou types de travaux ; forme de mobilisation de compétences...).

...

Sources d'informations identifiées

Les documents et projets en lien avec la synthèse constituent l'objet même du travail des étudiants (cf organisation retenue).

Des personnes ressources impliquées dans des projets où la dimension territoriale est prise en compte ont fait l'objet d'une enquête réalisée en 2009.

La seconde phase des travaux devrait mobiliser les appels à propositions de recherche et recherche-développement pour en décrypter les termes de références en lien avec le sujet de l'expertise.

Une seconde enquête restreinte devrait s'adresser plus directement à des géographes ou sociologues.

Compétences mobilisées et organisation retenue

L'organisation du travail est basée sur la constitution d'un groupe de réflexion méthodologique pilotant la réalisation d'études par des étudiants.

Le groupe de réflexion n'est pas un groupe d'experts chargés d'apporter des connaissances. Il a pour objectif de commenter et compléter, le cas échéant, les études produites par les étudiants en charge du recueil d'informations. Le critère retenu pour sa composition a été d'une part la proximité géographique et thématique (en particulier avec le projet SPA/DD) et d'autre part les compétences disciplinaires permettant de couvrir le champ de la durabilité, objet des méthodes d'évaluation. Il a

vocation à évoluer dans sa composition, notamment à partir des personnes ressources enquêtées.

Composition du groupe de réflexion (entre parenthèses, apport au groupe) :

1. Philippe Mérot, INRA, UMR SAS (spatialisation, milieu),
2. Pierre Dupraz, INRA, UMR SMART, (économie),
3. Véronique Van Tilbeurgh, Univ. Rennes 2, COSTEL, (sociologie),
4. Hayo van der Werf, INRA, UMR SAS, (évaluation environnementale),
5. Françoise Vertès, INRA, UMR SAS, (coordinatrice expertise 2 du RMT SPAE),
6. Jean-Yves Dourmad, INRA, UMR SENAH, (coordinateur expertise 3 du RMT SPAE),
7. Pierre Quideau, Chambres d'agriculture de Bretagne, (coordinateur expertise 4 du RMT SPAE),
8. Jean-Marie Paillat, CIRAD, UMR SAS, (coordinateur du groupe de réflexion méthodologique du RMT SPAE).
9. Claver Kanyarushoki, ESA Angers, (évaluation environnementale, enseignant encadrant les étudiants ESA)
10. Christian Mouchet, Agrocampus Ouest, (socio-économie, tuteur du stage M2).

Suite aux recommandations faites lors de l'atelier du 14 mai 2009, un géographe, Yvon Le Caro, a été sollicité pour intégrer le groupe. Son manque de disponibilité et le fait que l'expertise devait être restituée au premier semestre 2010, n'ont pas permis cette intégration. De plus, la participation des sociologues et économistes devient moins évidente, Christian Mouchet assurant seul ce double positionnement. Djilali Heddadj et Sandrine Espagnol ont participé à la dernière réunion du groupe de réflexion, ce qui a permis d'encourager la poursuite de l'étude prospective.

La première étape de l'expertise regroupe deux études menées par des étudiants.

- a. De septembre à décembre 2008, 5 étudiants de l'ESA d'Angers (dernière année) ont réalisé une synthèse bibliographique sur le sujet et recensé les équipes et projets de recherche et de développement abordant cette question.
- b. De mars à septembre 2009, Nouhou Salifou, stagiaire en M2 à Agrocampus Ouest a réalisé des enquêtes auprès des équipes préalablement recensées, pour faire l'analyse des projets, problématiques et questions de recherche ou de développement, et à complété la bibliographie initiale en s'appuyant sur ces entretiens. Ce travail original a alimenté le groupe de réflexion.

Une seconde étape a été initiée par le groupe de réflexion en novembre 2009. Après analyse des actions réalisées, le groupe a décidé de lancer une troisième étude prise en charge par un groupe d'étudiants du Mastère Juturna (Bac +6) de l'ESA d'Angers. Mobilisant les crédits restant pour l'expertise et d'autres crédits affectés directement à l'UMR SAS, cette étude aura pour objectif principal de proposer un projet à soumettre à un prochain appel à propositions de type Cas-Dar ou PSDR, voire ANR.

3. Premiers résultats obtenus

Présentation des résultats par type de travaux engagés

1. Etude n°1 :

Synthèse des connaissances concernant l'évaluation des systèmes de production animale à l'échelle du territoire

Cette étude a été réalisée par 5 étudiants de l'ESA d'Angers au dernier trimestre 2008 : Florent Brac de la Perrière, Pierre Emmanuel Fouque, Claire Mareschal, Valentin Pasquiou et Corentin Perrot sous la responsabilité de Claver Kanyarushoki, chargé de cours à l'ESA.

Il s'agit d'une recherche bibliographique concernant l'évaluation de la durabilité des systèmes de production agricole à l'échelle d'un territoire : quels sont les méthodes et outils utilisés actuellement, leur validité ? Quels sont les projets en cours ? Quelles équipes de recherche ou de développement travaillent sur ces projets ? Peut-on identifier des manques et des besoins en nouvelles méthodes ?

L'approche retenue est résumée dans la figure 1.

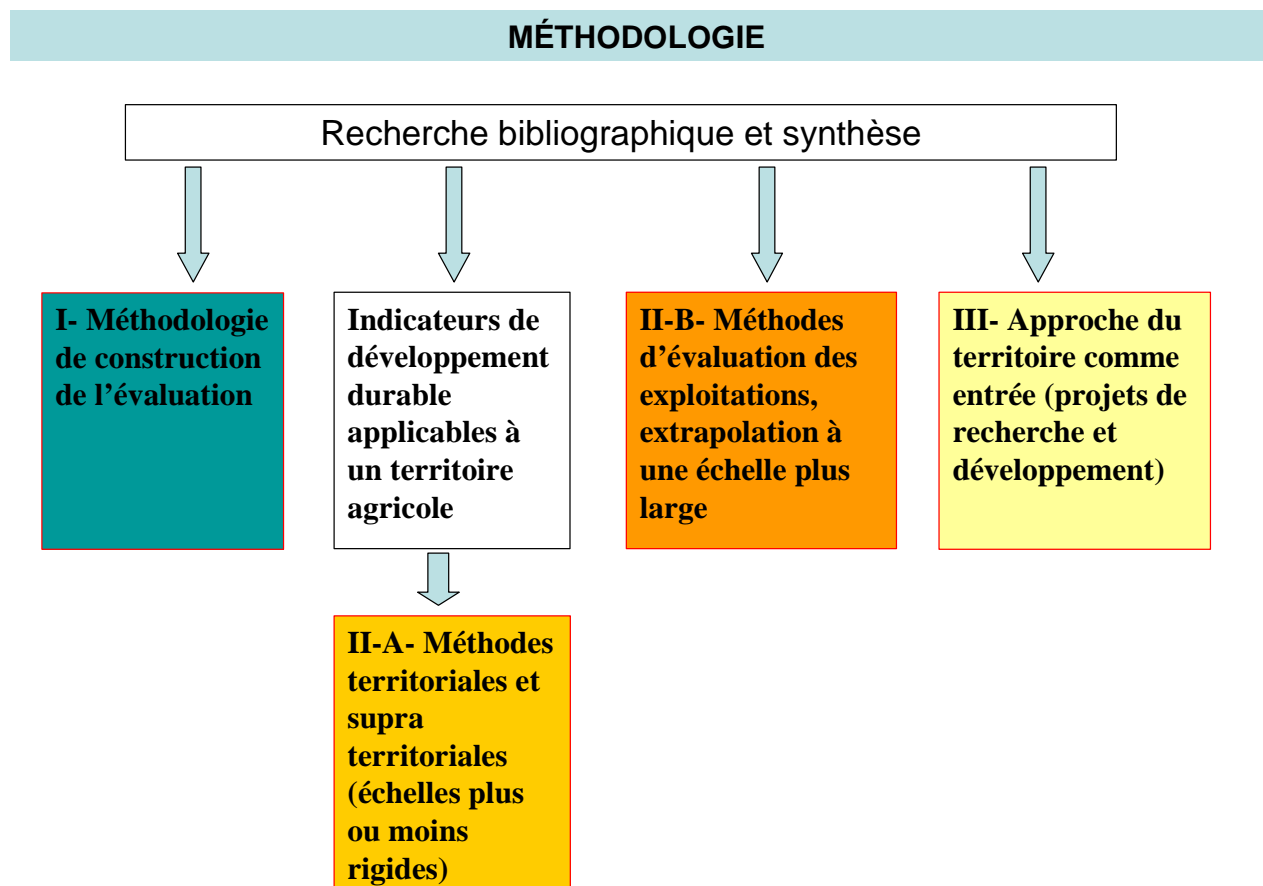


Figure 1. Schéma de l'approche méthodologique

I- La **méthodologie de construction de l'évaluation** a été appréhendée à partir de Girardin *et al.* (2005)¹. Elle a consisté à analyser puis comparer deux méthodes d'évaluation sur le plan de la construction des indicateurs de développement durable : IDEA (Vilain *et al.*, 2008)² et EVAD (Rey-Valette *et al.*, 2008)³, pour en dégager les points forts et faibles (Tableau 1).

Tableau 1. Comparaison des avantages et inconvénients des méthodes EVAD (EVALuation de la Durabilité des systèmes aquacoles) et IDEA (Indicateurs de la Durabilité des Exploitations Agricoles)

	Points forts	Points faibles
EVAD	Méthode modulable et participative Proche des enjeux liés au contexte Echelle exploitation + échelle territoire Nouvelle dimension du développement durable : la gouvernance	Mise en place longue et délicate Robustesse des indicateurs non vérifiée (choix libre des indicateurs) Pas de comparaison possible avec d'autres territoires
IDEA	Forte robustesse, méthode très discriminante Bon outil de mesure de l'évolution de la durabilité des exploitations Applicable sur tous les territoires, comparaison possible entre territoires Essaye de prendre en compte l'approche territoriale (échelle socio-territoriale)	Mal adaptée aux exploitations spécialisées et/ou intensives Particulièrement adaptée aux systèmes polyculture-élevage Difficilement adaptable aux autres systèmes d'exploitation N'évalue pas la complémentarité / synergies territoriales Ne prend pas en compte les spécificités locales Méthode d'expert : non participatif

IIA- Parmi de nombreuses approches, plusieurs **méthodes territoriales et supra territoriales**, considérant des échelles plus ou moins rigides, ont été analysées à titre d'exemple.

¹ Girardin P., Guichard L., Bockstaller C., 2005. Indicateurs et tableaux de bord: Guide pratique pour l'évaluation environnementale. Paris : Lavoisier. Editions Tech&Docs.

² Vilain L., Boisset K., Girardin P., Guillaumin A., Mouchet C., Viaux P., Zahm F., 2008. La méthode IDEA. Dijon : Editions Educagri.

³ Rey-Valette H., Clement O., Aubin J., Mathe S., Chia E., Legendre M., Caruso D., Mikolasek O., Blancheton J-P., Slembrouck J., Baruthio A., Rene F., Levang P., Morissens P., Lazard J., 2008. Guide de co-construction d'indicateurs de développement durable en aquaculture. Montpellier, Cirad, 144 p.

Projet européen SENSOR⁴

C'est un outil d'évaluation des impacts des politiques concernant l'utilisation du territoire dans 6 secteurs (agricole, forestier, protection de la nature, transport et infrastructures, énergie, tourisme). L'objectif consiste dans le développement d'outils : SIAT (Sustainability Impact Assessment Tools). L'échelle considérée est sensée recouvrir des territoires géophysiques et socio-économiques homogènes (NUTS : Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques). Ce projet regroupe 33 partenaires de recherche dans 19 pays (pour la France : Cemagref et Centre d'Observation Economique de Paris).

Projet européen SEAMLESS⁵ : System for Environmental and Agricultural Modelling – Linking European Science and Society

L'objectif est d'évaluer les politiques de développement agricole, environnemental et rural à une large gamme d'échelle, depuis l'union européenne jusqu'à la parcelle en passant par la région et l'exploitation agricole. Le projet a élaboré un logiciel regroupant des modèles de simulation avec indicateurs de durabilité.

CAPRI⁶ : Common Agricultural Policy Regional Impact Analysis

L'objectif est d'analyser les impacts économiques des changements de la PAC sur les performances de l'agriculture européenne. L'utilisateur des travaux est la Commission Européenne et l'échelle concerne les grandes régions de l'Europe des 15 (NUTS II : régions et Dom). Sont pris en compte, les aspects économiques et multifonctionnels de l'agriculture (sécurité alimentaire, paysage, environnement, viabilité rurale). Comme limites et perspectives, on notera i) la mauvaise prise en compte des aspects du paysage et des autres activités des exploitations, ii) la focalisation sur la production et le revenu, iii) les liens verticaux et horizontaux avec des SIG et modèles locaux, iv) l'intégration de variables et de relations manquantes.

SAFE⁷ : Sustainability Assessment of Farming and Environment

C'est un outil d'évaluation pour l'identification, le développement, l'évaluation des systèmes, politiques et techniques de production agricole. Son but est de promouvoir l'agriculture durable en intégrant les aspects environnementaux, sociaux et économiques. Dans le pilier environnemental, on considère la qualité, la quantité et les flux de toutes les ressources naturelles (air, sol, eau, énergie et biodiversité) ; dans le pilier social sont pris en compte la sécurité alimentaire, la qualité de vie, l'acceptabilité sociale et culturelle ; le pilier économique est résumé par la viabilité. Les utilisateurs potentiels sont des agriculteurs, conseillers agricoles, chercheurs et

⁴ Sensor. Site du projet européen Sensor. [en ligne]. Disponible sur www.sensor-ip.org. Consulté le 9.11.2008

⁵ Van Ittersum M.K., Ewert F., Heckeles T., Wery J., Olsson J.A., Andersen E., Bezlepina I., Brouwer F., Donatelli M., Flichman G., Olsson L., Rizzoli A.E., Van der Wal T., Wien J.E., Wolf J., 2007. Integrated assessment of agricultural systems – A component-based framework for the European Union (SEAMLESS), *Agricultural Systems* 96 (2008), 150–165.

⁶ Mittenzwei K., Fjellstad W., Dramstad W., Flaten O., Gjertsen A. K., Loureiro M., Prestegard S. S., 2007. Opportunities and limitations in assessing the multifunctionality of agriculture within the CAPRI model. *Ecological Indicators*, 7, 827–838.

⁷ Van Cauwenbergh N., Biala K., Biolders C., Brouckaert V., Franchois L., Garcia Ciudad V., Hermey M., Mathijs E., Muys B., Reijnders J., Sauvenier X., Valckx J., Vanclooster M., Van der Veken B., Wauters E., Peeters A., 2007. SAFE - A hierarchical framework for assessing the sustainability of agricultural systems. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 120, 229–242.

décideurs politiques. Les échelles considérées sont la parcelle, l'exploitation et une échelle plus large (le paysage, la région ou l'état). L'intérêt de cette méthode réside dans l'approche structurée qui couvre toutes les fonctions clés de l'agro-écosystème avec une sélection systémique des critères et de leurs indicateurs liés.

Les méthodes évoquées précédemment comme outils d'évaluation de la durabilité à l'échelle territoriale et supra-territoriale présentent des caractéristiques communes. Elles sont issues pour la plupart de projets de partenariats entre pays européens, et proposent ainsi des modèles d'évaluation communs, dans un souci d'harmonisation des outils utilisés au sein de l'UE. La modularité de ces méthodes permet des changements d'échelle intéressants, allant de l'ensemble du territoire européen jusqu'à l'exploitation voire la parcelle, en faisant varier les indicateurs et territoires cibles. Cependant, elles montrent dans l'ensemble des limites. Cette flexibilité des échelles entraîne la perte de précision par non prise en compte de données, ou l'impossibilité de renseigner certains indicateurs sur un territoire particulier. On constate également un biais introduit par le choix de la cible de l'évaluation. Celle-ci porte plus souvent sur les politiques de développement agricole ou rural, que sur la durabilité des systèmes, sauf dans le cas de SAFE.

IIB- Parmi les méthodes d'évaluation des exploitations, ont été repérées 3 méthodes dont les indicateurs pourraient les rendre extrapolable à une échelle plus large.

IDEA⁸ (Vilain *et al.*, 2008, *op.cit.*) considère une échelle socio-territoriale d'analyse ; l'objectif reste cependant d'évaluer la durabilité d'un système d'exploitation agricole. C'est un outil de diagnostic/suivi qui comprend 10 composantes pour 42 indicateurs et qui considère 3 échelles d'analyse : agro écologique, socio territoriale et économique. Les travaux de couplage de l'utilisation d'IDEA avec la base de données comptables RICA (Réseau d'informations comptables agricoles) a permis la mise au point de l'outil IDERICA (Zahm *et al.*, 2005)⁹. Il s'agit de la généralisation d'IDEA pour évaluer la durabilité des exploitations agricoles à l'échelle régionale et nationale. Cependant IDERICA ne suffit pas à décrire parfaitement la durabilité d'un territoire.

MEA-SCOPE¹⁰

Trois méthodes sont combinées : i) AgriPoliS (interactions of farm agents and structural change), ii) FASSET (Economic and environmental trade-offs), iii) MODAM (Economic and environmental trade-offs), pour une extrapolation de l'évaluation jusqu'à l'échelle d'une petite région.

⁸ Vilain *et al.*, 2008, *op.cit.*

⁹ Zahm F., Girardin P., Mouchet C., Viaux P., Vilain L., 2005. De l'évaluation de la durabilité des exploitations agricoles à partir de la méthode IDEA à la caractérisation de la durabilité de la « ferme européenne » à partir d'IDERICA. Colloque International « Indicateurs Territoriaux du Développement Durable ». Aix en Provence. 1-2 décembre 2005.

¹⁰ Mea-Scope. Site du projet européen Mea-Scope. [en ligne]. Disponible sur www.meascope.eu. Consulté le 10.11.2008

Méthodes d'évaluation économique de la multifonctionnalité des systèmes agricoles Madureira *et al.* (2007)¹¹ ont comparé des méthodes existantes d'évaluation économique des aménités agricoles à l'aide de la méthode MULTAGRI, l'objectif étant de déterminer leur pertinence et leur applicabilité à des échelles décisionnelles supérieures. Ces méthodes consistent à donner une valeur économique à une production non économique (préservation de la biodiversité, du paysage...) en estimant les coûts de remplacement, de restauration, de délocalisation des actifs (« assets ») de l'environnement et des biens et services associés. Certaines portent sur la création de marchés hypothétiques pour ces biens et services, en se basant soit sur l'offre, soit sur la demande. L'évaluation contingente par exemple construit un marché hypothétique pour permettre aux individus d'établir leur volonté à payer pour des services et biens environnementaux, tant en qualité qu'en quantité. Douze méthodes sont ainsi analysées et incorporées dans une proposition de structure d'évaluation intégrative, pour améliorer la spécification à une échelle plus large. Ces méthodes possèdent selon l'auteur des caractéristiques intéressantes pour un changement d'échelle ; cependant, il s'avère insuffisant d'étudier l'ensemble des services nécessaires aux dynamiques d'un territoire à la seule échelle économique.

L'analyse des méthodes d'évaluation des exploitations agricoles permet de mettre en avant une certaine manière de considérer la durabilité d'un territoire. Ces méthodes prennent plus ou moins en compte les trois composantes principales de la durabilité (environnement, social et économique) avec quelques variantes. La dimension territoriale est appréhendée par l'utilisation parallèle de bases de données ou la complémentarité des modèles de simulation. Des limites apparaissent néanmoins dans la fiabilité de leur utilisation. Le changement d'échelle entraîne une perte de précision et d'information. Les caractéristiques de flux et de dynamiques du territoire n'apparaissent pas ou peu lors de l'extrapolation. Le concept même de durabilité, comme admis dans la définition du développement durable, s'applique ici à l'échelle de l'exploitation et non du territoire. Il en résulte que des caractéristiques comme par exemple l'autonomie sont admises comme nécessaires à une exploitation pour être considérée durable (IDEA par exemple). Pourtant, un territoire pourrait être composé de fermes non autonomes et répondre aux critères de durabilité. Cela pose la question de l'objet de l'évaluation. Ne faudrait-il pas mieux évaluer la contribution des systèmes de production agricole à la durabilité d'un territoire, plutôt que la durabilité de ces systèmes à l'échelle du territoire, recentrant l'analyse systémique sur ce dernier.

III- Pour l'Approche du territoire comme entrée, plusieurs projets de recherche et de développement ont été analysés.

AVITER : Filières AVIcoles en France et au Brésil – Impacts sur le développement durable des bassins de production et des TERRitoires.

Ce projet est financé par l'ANR dans le cadre du programme Agriculture et développement durable (ANR-ADD). Il vise à évaluer le rôle de l'aviculture dans le développement durable en utilisant une approche par bassins de production qui

¹¹ Madureira L., Rambonilaza T., Isabella Karpinski I., 2007. Review of methods and evidence for economic valuation of agricultural non-commodity outputs and suggestions to facilitate its application to broader decisional contexts. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 120, 5–20.

constitue l'échelle de référence. Le questionnement porte sur la durabilité propre des filières au niveau local et sur leur contribution (notamment aspect sociaux) au développement durable des territoires concernés. Les méthodes utilisées regroupent des études districales et de filières (analyse économique et biotechnique), des analyses du cycle de vie (ACV) (dimension environnementale), l'empreinte écologique. L'ambition plus globale est aussi d'adapter la méthodologie aux territoires de productions porcines et/ou bovines.

PRAITERRE : PRAiries, TERritoire, Ressources et Environnement

Dans ce projet également financé par l'ANR-ADD, le territoire d'étude est bien défini : il s'agit de la Plaine de Niort regroupant 450 exploitations et 12000 parcelles pour une surface de 350 km². L'objectif est de mettre en œuvre une dynamique de développement qui réponde au mieux aux exigences de la durabilité en développant des interactions entre élevage et culture pour une meilleure autonomie alimentaire des troupeaux sur le territoire. La méthodologie comprend l'évaluation de systèmes de cultures et fourragers (expérimentation-modélisation) et l'analyse du fonctionnement spatialisé des systèmes de production et des exploitations.

SPA/DD¹² : Systèmes de production animale et développement durable

Egalement financé par l'ANR-ADD, ce projet n'a pas été analysé dans cette phase d'investigation. Dans la première partie des travaux, il vise à mettre au point des méthodes pour évaluer les systèmes de production animale dans les différentes composantes de la durabilité. Les indicateurs peuvent être renseignés par l'utilisation de modèles de simulation de flux à l'échelle de l'exploitation ou inter-exploitations. La seconde partie des travaux vise à appliquer conjointement les différentes méthodes sur deux territoires (4 cantons du Sud-Est de l'Ille et Vilaine, zone Petit-Grand Tampon à l'île de la Réunion). La dimension territoriale est prise en compte dans les différentes approches : modélisation de relations entre exploitations, indicateurs du paysage, prise en compte des différentes OTEX dans les territoires, réseaux sociaux.

ARDEAR Rhône-Alpes :

L'ARDEAR (Association Régionale pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rural) en partenariat avec la Confédération Paysanne, l'Institut de l'Elevage, l'ENESAD (Etablissement National d'Enseignement Supérieur Agronomique de Dijon) et l'UMR ESR (Economie et Sociologie Rurale) mène un projet de Recherche-Action dans l'objectif de caractériser les démarches en agriculture paysanne (Buisson *et al.*, 2004)¹³. Ce projet s'appuie sur un réseau de 800 agriculteurs et non-agriculteurs. Il s'agit de répondre à la question : comment évaluer les contributions réelles des exploitations à la multifonctionnalité et à la durabilité ? Pour cela, un réseau de 44 exploitations a été constitué et un outil de diagnostic des performances économiques, environnementales et sociales des exploitations a été élaboré et utilisé.

¹² <http://w3.rennes.inra.fr/spadd/>

¹³ Buisson M., Bouchut A., Braye J., Laboureur B., 2004. Agriculture paysanne et coûts de production : de la mesure aux exigences en matière de politique. Colloque de la Société Française d'Economie Rurale « Les systèmes de production agricole : performances, évolutions, perspectives. » Lille, 18-19 novembre 2004. Paris : SFER

RECP (Réseau d'élevage pour le Conseil et la Prospection)¹⁴ :

S'appuyant sur un système d'information constitué par des repères techniques et économiques des différents systèmes de production pour chaque région, les enjeux pour l'Institut de l'Elevage sont d'intégrer le concept de développement durable et de rendre compte de la performance des exploitations. Une approche globale de l'exploitation est privilégiée en retenant des indicateurs adaptés au contexte, au système de production et au territoire. Ces indicateurs (Vaucoret *et al.*, 2007)¹⁵ concernent les 3 volets de la durabilité. Ce travail doit déboucher sur une prospection à l'échelle du territoire grâce à la mise en place des OSPA (Observatoire Territorial des Pratiques Agricoles et des systèmes d'exploitation).

On peut retenir que les projets de développement accordent une certaine importance au contexte et notamment aux enjeux et aux acteurs du territoire étudié. La typologie des systèmes d'exploitation semble également être un élément important dans l'évaluation de ces systèmes sur un territoire (notamment pour l'ARDEAR et l'Institut de l'Elevage). Il apparaît également important pour l'Institut de l'Elevage d'adapter les indicateurs au type de système de production étudié mais également au cycle de vie de l'exploitation et au territoire analysé. On note que pour tous les projets (recherche et développement) l'approche de la durabilité passe majoritairement par l'évaluation des contributions des exploitations et de leur complémentarité au sein d'un territoire et non pas seulement par l'évaluation de ces systèmes.

En conclusion, les méthodes d'évaluation, les projets de recherche ou de développement présentés ci-dessus ne prétendent pas à l'exhaustivité de l'existant en la matière, en raison de la disponibilité des sources traitant des projets en cours, mais aussi en raison des sélections volontaires et des biais induits par les recherches bibliographiques. Cependant, on retiendra que les méthodes ou projets existants peuvent être classés en plusieurs grandes catégories en fonction de la problématique qui fonde leur démarche : que veut-on étudier ? A quelle échelle se fait l'évaluation ? Pour quel type d'acteurs est-elle réalisée ? etc... Les méthodes existantes sont cohérentes avec les enjeux ayant motivé leur création. Cependant, aucune ne semble répondre complètement aux enjeux de l'étude, l'approche territoriale de l'évaluation étant relativement récente.

Parmi les manques et besoins identifiés, on retiendra donc que très peu de méthodes sont facilement adaptables au contexte territorial, la plupart des méthodes ne prennent pas en compte la spécificité du territoire qu'elles visent à analyser. Le deuxième manque est le fait que les méthodes ne considèrent souvent que l'activité agricole sur le territoire étudié. L'évaluation qui en résulte porte donc sur la durabilité de l'agriculture sur un territoire sans considérer vraiment les « contributions de l'agriculture au développement durable d'un territoire ». Enfin, la notion de gouvernance abordée par exemple dans le projet EVAD paraît intéressante à approfondir pour l'évaluation de la durabilité des systèmes de production animale à une échelle territoriale. Les projets de recherche et de développement en cours,

¹⁴ Charroin T., Palazon R., Madeline Y., Guillaumin A., Tchakerian E., 2005. Le système d'information des Réseaux d'Elevage français sur l'approche globale de l'exploitation. Intérêts et enjeux dans une perspective de prise en compte de la durabilité. Journées Rencontres Recherches Ruminants (3R) 2005.

¹⁵ Vaucoret M., Capitain M., Palazon R., Buisson M., Kroll J-C. 2007. Evaluation de la multifonctionnalité des exploitations agricoles - Résultats de travaux méthodologiques conduits dans le cadre du PSDR Rhône-Alpes. Compte rendu n°21 07 53 001 – Département Actions régionales, Service SAR Centre-Est.

encore très peu documentés, semblent s'intéresser aux manques et besoins cités. Il apparaît très important que le groupe de réflexion suive avec intérêt ces projets.

Dans la perspective de la poursuite de l'investigation, le groupe d'étudiants a formulé les recommandations suivantes :

- Affiner la problématique à partir de cette première analyse de l'existant en s'intéressant aux projets de territoire prenant en compte l'agriculture,
- Surveiller les comptes rendus de colloques et de conférence à venir sur l'évaluation de la durabilité (AgSAP, ...) : beaucoup de travaux sont en cours,
- Développer l'approche par filière et bassin de production : peu de connaissances semblent disponibles à l'heure actuelle, notamment suivre l'avancement du projet AviTer,
- Ne pas orienter les recherches complémentaires sur les bases de données type « Science Direct », mais plutôt chercher du côté de la recherche appliquée et du développement,
- Suivre les actions des OTPA,
- S'intéresser aux méthodes participatives et aux acteurs intégrés à la réflexion.

Références bibliographiques consultées pour l'étude n°1

Ouvrages et publications :

- Alard V., Beranger C., Journet M., 2002. A la recherche d'une agriculture durable. Etude de systèmes herbagers économes en Bretagne. Paris : INRA
- Bel F., Lacroix A., Le Roch C., Mollard A., 1995. Agriculture, environnement et pollution de l'eau. Paris : Economie et sociologie rurales, INRA
- Benoît M., Deffontaines J-P. , Lardon S., 2006. Acteurs et territoires locaux. Vers une géoagronomie de l'aménagement. Paris : INRA
- Bockstaller C., Girardin P., Van der Werf H.M.G., 1997. Use of agro-ecological indicators for the evaluation of farming Systems. European Journal of Agronomy, 7, 261-270
- Buisson M., Bouchut A., Braye J., Laboureur B., 2004. Agriculture paysanne et coûts de production: de la mesure aux exigences en matière de politique. Colloque de la Société Française d'Economie Rurale « Les systèmes de production agricole: performances, évolutions, perspectives. » Lille, 18-19 novembre 2004. Paris : SFER
- Charroin T., Palazon R., Madeline Y., Guillaumin A., Tchakerian E., 2005. Le système d'information des Réseaux d'Elevage français sur l'approche globale de l'exploitation. Intérêts et enjeux dans une perspective de prise en compte de la durabilité. Journées Rencontres Recherches Ruminants (3R) 2005.
- Delaveau A., Perrot C., Beguin E., Léger F., 1999. Les réseaux d'élevage pour le conseil et la prospective. In Les systèmes de production ovine et caprine: organisation de l'élevage et rôle des structures de développement. Options Méditerranéennes: Série A. Séminaires Méditerranéens, 38, 99-103
- De Silguy, C., 1998. L'agriculture biologique. 3ème édition. Paris : Presse Universitaire de France. Collection Que Sais-je.
- Girardin P., Guichard L., Bockstaller C., 2005. Indicateurs et tableaux de bord: Guide pratique pour l'évaluation environnementale. Paris : Lavoisier. Editions Tech&Docs.

- Guillaumin A., Dockes A.C., Perrot C., 1999. Des éleveurs partenaires du l'aménagement du territoire, des fonctions multiples pour une demande sociale à construire. *Courrier de l'INRA*, 38, novembre 1999, 5-22.
- Hervieu B. et Viard J., 2001. *Au bonheur des campagnes*. La Tour d'Aigues : Editions de L'Aube
- Hubert B., 2002. *Agricultures et développement durable – enjeux de connaissances et attitudes de recherche*. Dossier de l'environnement de l'INRA, 22
- Jäger J., Bohunovsky L., Binder J., 2008. *Methods and tools for integrated Sustainability assessment (ISA)*. Sixth Frame-Work Programme of European Union.
- Le Clech B., 1998. *Environnement et agriculture*. 2ème édition. Bordeaux : Synthèse Agricole.
- Lefroy R.D.B, Bechstedt H-D., Rais M., 2000. Indicators for sustainable land management based on farmer surveys in Vietnam, Indonesia, and Thailand. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 81, 137–146.
- Madureira L., Rambonilaza T., Isabella Karpinski I., 2007. Review of methods and evidence for economic valuation of agricultural non-commodity outputs and suggestions to facilitate its application to broader decisional contexts. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 120, 5–20.
- Mignolet C., Bazard C., Benoît M., Blouet A., Fiorelli J-L., Trommenschlager J-M., 2004. Concevoir des systèmes de production économes et autonomes et modéliser leur organisation au sein de territoires. Colloque de la Société Française d'Economie Rurale « Les systèmes de production agricole: performances, évolutions, perspectives. » Lille, 18-19 novembre 2004. Paris : SFER
- Mittenzwei K., Fjellstad W., Dramstad W., Flaten O., Gjertsen A. K., Loureiro M., Prestegard S. S., 2007. Opportunities and limitations in assessing the multifunctionality of agriculture within the CAPRI model. *Ecological Indicators*, 7, 827–838.
- Mollard A., 2002. *Services environnementaux de l'agriculture et multifonctionnalité : concept et méthodes*. Version provisoire. INRA.
- Parent D., 2001. ; *D'une agriculture productiviste en rupture avec le territoire à une agriculture durable complice du milieu*. Université Laval, Québec.
- Payraudeau S., Van der Werf H.M.G., 2004. Environmental impact assessment for a farming region: a review of methods. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 107 (2005), 1–19
- Prevost P., 2004. *Une terre à cultiver, Pour un contrat agricole*. Paris : Editions L'Harmattan Editions.
- Rey-Valette H., Clement O., Aubin J., Mathe S., Chia E., Legendre M., Caruso D., Mikolasek O., Blancheton J-P., Slembrouck J., Baruthio A., Rene F., Levang P., Morissens P., Lazard J., 2008. *Guide de co-construction d'indicateurs de développement durable en aquaculture ; Montpellier ; Cirad ; 2008 : 144 p.*
- Sensor, 2008. *Impact assessment of land use changes*. Book of abstracts. International conference. Berlin. 6-9 avril 2008. Edited by O. Dilly, K. Helming
- Smith C.S., McDonald G.T., Thwaites R.N., 2000. TIM : Assessing the sustainability of agricultural land management. *Journal of Environmental Management*, 60, 267–288.
- Strang N., 1996. *What is sustainable agriculture ?* – Statistics Canada, Catalogue no. 96-325-XPB.
- Van Cauwenbergh N., Biala K., Bielders C., Brouckaert V., Franchois L., Garcia Cidat V., Hermy M., Mathijs E., Muys B., Reijnders J., Sauvenier X., Valckx J.,

- Vanclooster M., Van der Veken B., Wauters E., Peeters A., 2007. SAFE - A hierarchical framework for assessing the sustainability of agricultural systems. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 120, 229–242.
- Van der Werf H.M.G & Petit J., 2002. Evaluation de l'impact environnemental de l'agriculture au niveau de la ferme – comparaison et analyse de 12 méthodes basées sur des indicateurs. *Le Courrier de l'environnement* n°46, juin 2002.
- Van Ittersum M.K., Ewert F., Heckelei T., Wery J., Olsson J.A., Andersen E., Bezlepkina I., Brouwer F., Donatelli M., Flichman G., Olsson L., Rizzoli A.E., Van der Wal T., Wien J.E., Wolf J., 2007. Integrated assessment of agricultural systems – A component-based framework for the European Union (SEAMLESS), *Agricultural Systems* 96 (2008), 150–165.
- Vaucoret M., 2003. Une méthodologie d'évaluation rapide de la durabilité des systèmes d'élevage herbivores. *Journées Rencontres Recherche Ruminants (3R) 2003*
- Vaucoret M., Capitain M., Palazon R., Buisson M., Kroll J-C., 2007. Evaluation de la multifonctionnalité des exploitations agricoles - Résultats de travaux méthodologiques conduits dans le cadre du PSDR Rhône-Alpes. *Compte rendu n°21 07 53 001 – Département Actions régionales, Service SAR Centre-Est.*
- Vilain L., Boisset K., Girardin P., Guillaumin A., Mouchet C., Viaux P., Zahm F., 2008. La méthode IDEA. Dijon : Editions Educagri.
- Villaret A., Ambroise R., Barnaud M., Manchon O., Vedel G., 1998. Plan de développement durable : premier bilan des bilans d'exploitation. Paris : *Rencontres autour des recherches sur les ruminants*, 5, 165-168.
- Zahm F., Girardin P., Mouchet C., Viaux P., Vilain L., 2005. De l'évaluation de la durabilité des exploitations agricoles à partir de la méthode IDEA à la caractérisation de la durabilité de la « ferme européenne » à partir d'IDERICA. Colloque International « Indicateurs Territoriaux du Développement Durable ». Aix en Provence. 1-2 décembre 2005.

Sites Internet :

- ACTA a. Gestion des unités et réseaux mixtes technologiques. [en ligne]. <http://195.101.239.66/apps/accesbase/dbsommaire.asp?d=5569&t=56912368&identobj=cPCo0Dhg&uid=57305290&sid=57305290&idk=1>. Consulté le 30.09.2008.
- ACTA b. Présentation synthétique des RMT labellisés en 2007. [en ligne]. <http://195.101.239.66/apps/accesbase/dbsommaire.asp?d=6212&t=56912368&identObj=j=ztCWHPH7&uid=57305290&sid=57305290&idk=1>. Consulté le 30.09.2008
- Arvalis Institut du végétal. [En ligne]. http://www.arvalisinstitutduvegetal.fr/fr/com_detail.asp?id=139 Consulté le 10/10/2008
- CEDAPA. Centre d'Etude pour un Développement Agricole Plus Autonome. [en ligne]. <http://www.cedapa.com/expertise.htm>. Consulté le 10.10.2008
- FARRE (Forum de l'Agriculture Raisonnée Respectueuse de l'Environnement). [En ligne]. <http://www.farre.org/> Consulté le 10/10/2008
- Mea-Scope. Site du projet européen Mea-Scope. [en ligne]. www.meascope.eu. Consulté le 10.11.2008
- Sensor. Site du projet européen Sensor. [en ligne]. www.sensor-ip.org. Consulté le 9.11.2008

2. Etude n°2 :

Analyse des manques et besoins concernant les méthodes d'évaluation des systèmes de production animale à l'échelle du territoire

Au cours d'un stage M2 Systèmes de production et développement rural (SPDR) d'Agrocampus Ouest, Nouhou SALIFOU a poursuivi et approfondi le premier travail de synthèse des connaissances réalisé par les étudiants de l'ESA d'Angers. L'objectif de ce second travail était de répondre à la première question posée par le RMT, à savoir, identifier les manques et besoins concernant l'évaluation des systèmes de production animale à l'échelle du territoire.

Pour ce faire, après une analyse des articles majeurs traitant du sujet au niveau international (cf. bibliographie élaborée par les étudiants de l'ESA, point 2 des travaux, ci-dessus) et des travaux réalisés par différentes équipes de recherche ou de développement, N. Salifou a réalisé des enquêtes auprès des personnes ressources de ces équipes, dont certaines sont partenaires dans le RMT Elevage et environnement. Une première liste avait été fournie à cette fin par les étudiants de l'ESA qui avaient recommandé de s'intéresser aux projets de recherche et recherche-développement traitant de SPA et de territoire, en cours. Quarante quatre entretiens semi-directifs concernant 29 projets (tableau 2) ont donc été réalisés. L'analyse de ces entretiens et de la bibliographie a conduit N. Salifou à définir une méthode d'analyse de la durabilité des Systèmes de Production Animale (SPA) à l'échelle du territoire, titre de son mémoire soutenu le 23 septembre 2009 à Agrocampus Ouest (Rennes).

Tableau 2. Liste des projets ayant fait l'objet d'enquêtes.

Projet	Intitulé	Ressource à gérer
ACASSYA	Accompagner l'évolution agro-écologique des systèmes d'élevage dans les Bassins Versants côtiers	Qualité de l'eau.
APPEAU	Agrosystèmes et Politiques Publiques pour une gestion durable de la ressource en eau	Eau
APPORT	Agriculture, Paysage, Projet, Outils, Réseau, Territoires	Paysage
AVITER	Etude des impacts des filières Avicoles sur le développement durable des bassins de production et des Territoires en France et au Brésil.	Viande Volaille
BEP	Bretagne Eau Pure	Eau
Critique-éleveur	Les critiques de l'éleveur mises à l'épreuve de la réorganisation de son territoire de travail	Qualité de l'air.
DEXI-Légumes	Conception d'un outil d'évaluation multicritère de la durabilité des successions en systèmes légumiers de plein champ : DEXi-Légumes	Eau
DTL-ZI	Dynamique des Territoires Laitiers, Zones Intermédiaires	Lait
Dura_lait	La durabilité des exploitations laitières : Rôle du territoire dans leur fonctionnement en Ile-et-Vilaine	Lait
EDEN	Outil opérationnel pour l'évaluation environnementale des systèmes de production laitiers	Lait
EPE	Evaluation des Projets d'Exploitation	Production

EVAD	Evaluation de la durabilité des systèmes de production aquacoles	Poisson
FeedSim	Sécurisation de l'approvisionnement de la Bretagne en matières premières : modélisation avec Feedsim.	Matière première
Gestion MO	Utilisation de la biomasse végétale et de la fumure animale : impacts sur l'évolution de la fertilité des terres en zone de savanes	Matière organique
GIE-Terre-Eau	Gestion d'un plan d'épandage collectif	Déjection animale
IDEA	Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles	Production
Lait-Niger	Productivité zootechnique du désert : cas du bassin laitier d'Agadez au Niger	Lait
Lait-Vietnam	Impacts des politiques publiques sur la production laitière au Vietnam	Lait
LAITOP	Elevages Laitiers, Territoires de l'Ouest et Prairies	Lait
MAE-Economie	Etude économique de mise en place de MAE dans un bassin versant	Production
MM Agents	Gestion des couteaux par la modélisation multi agents en Thaïlande	Coquillage
OAT	Observatoire Agriculture et Territoire	Territoire
OTPA	Observatoire Territoriale des Pratiques agricoles	Territoire
PRAITERRE	Prairies Territoire Ressources et Environnement	Prairies
Prog BV	Programme Bassin Versant	Eau
RAD	Méthode du Réseau Agriculture Durable	Production
SPADD	Systèmes de Production Animale et Développement Durable	Déjection animale
TERRIT'EAU	Gestion spatiale des activités agricoles, aménagement du territoire et qualité des eaux en Bretagne	Eau et territoire
TRANS	Transformation de l'élevage et dynamique des espaces	Production et Territoire

La première phase de l'analyse de la bibliographie et des entretiens a consisté à formuler 6 hypothèses permettant de préciser ce que serait une méthode d'évaluation des SPA à l'échelle du territoire. Ces hypothèses précisent donc les notions de systèmes de production animale, de territoire, de projet territorial, de caractérisation des projets territoriaux et de caractérisation du territoire et de son échelle.

Hypothèse 1 : un territoire se définit par l'existence d'un projet sur un espace géographique reconnu par l'ensemble des acteurs, en interaction au sein des réseaux de relation, afin d'atteindre des objectifs communs ; ces réseaux de relation s'exercent forcément sur une base géographique sans que celle-ci soit une condition *sine qua non* à la définition du territoire.

Hypothèse 2 : être exploitant, entreprendre, allouer des moyens humains et matériels pour exécuter des tâches sur une durée déterminée, répondre à un enjeu environnemental, économique ou social au sein d'un territoire, c'est conduire un projet.

Hypothèse 3 : une méthode d'analyse de la durabilité à l'échelle du territoire doit respecter les caractéristiques des projets territoriaux de développement durable.

Hypothèse 4 : une méthode d'analyse de la durabilité à l'échelle du territoire doit tenir compte des caractéristiques propres de territoire, espace sur lequel porte l'analyse.

Hypothèse 5 : dans une démarche d'analyse de la durabilité des SPA dans un territoire, l'échelle qui nous semble adaptée est celle définie d'une part par l'intensité des interactions entre acteurs et d'autre part, par l'existence de forces de résistance qui ne permettent pas la continuité du réseau ; si faibles soient elles, ces relations doivent s'exercer à un niveau plus important que l'exploitation agricole, la borne supérieure étant le plus petit niveau permettant une analyse méso économique (*a priori* le canton).

Hypothèse 6 : une méthode d'analyse de la durabilité des SPA à l'échelle du territoire évalue la durabilité économique, environnementale et sociale de tout type de système de production animale selon une démarche rigoureusement participative ; cette évaluation porte sur un enjeu du territoire dont la demande est co-construite avec les acteurs du territoire en interaction dans des réseaux de relation, sur un espace par rapport auquel ces acteurs s'identifient et agissent collectivement pour l'atteinte des objectifs communs ; l'échelle de territoire sur laquelle doit porter l'analyse doit être absolument au-delà de l'exploitation et ne doit pas dépasser le canton (quelques communes) mais cette limite doit être déterminée par la continuité ou la limite des réseaux qui lient les acteurs ; pour qu'ils soient efficacement utilisés, les outils (indicateurs notamment) élaborés à l'échelle de territoire pour mesurer l'atteinte des objectifs et critères définis, doivent être génériques et co-construits avec tous les acteurs du territoire ; de ce fait une méthode d'analyse de la durabilité des SPA à l'échelle du territoire analyse non seulement la contribution des systèmes d'élevage à la durabilité du territoire mais aussi le rôle du territoire dans la durabilité des systèmes d'élevage.

A partir de ces hypothèses ont été définis 14 critères (tableau 3) permettant de qualifier les projets par rapport à leur plus ou moins grande prise en compte du territoire, vu comme construit social (cf. hypothèse 1).

Chacun des critères a fait ensuite l'objet de la construction d'une notation spécifique (tableau 4), chaque critère ayant sa propre étendue de notation. Le choix de ne pas pondérer les notes par leur étendue confère à certains critères plus de poids qu'à d'autres : par exemple, l'étendue de la note ACT va de 1 à 6, celle de la note QUI va de 0 à 4.

Ainsi, chaque projet se voit attribuer une note pour chacun des critères en fonction des éléments connus du projet par N. Salifou et des entretiens réalisés. Faute de temps, il n'a pu faire appel à un panel d'expert pour cette attribution ; de même, aucune des notations n'a été validée par les porteurs de projets enquêtés.

Tableau 3. Liste des critères et regroupement en 3 groupes.

Critère		Intitulé	Groupes de critères	
COM	Commande		Eléments de la démarche. (Note-D)	Note globale (Note-G)
ACT	Acteurs			
PAR	Participation			
GOI	Gouvernance interne			
GOL	Gouvernance locale			
SIG	Signification du territoire		Notion de territoire (Note-T)	
ECT	Echelle du territoire			
ECA	Echelle d'analyse			
DET	Déterminants			
QUI	Qui a construit les indicateurs		Indicateurs de durabilité. (Note-I)	
TYP	Types d'indicateurs			
UTI	Utilisation			
GEN	Généricité			
AXE	Axes de durabilité			

Tableau 4. Exemples de notation élaborée pour les critères ACT « acteurs » et QUI « qui a construit les indicateurs », avec une distinction suivant la finalité des projets : RD pour recherche-développement et R pour recherche.

But du projet	Nombre d'acteurs impliqués				
	1 acteur	2 acteurs	3 acteurs	4 acteurs	5 acteurs
RD	1	2 (±1)	3 (±1)	4 (±1)	5 (±1)
R	1	2	3	4	5

projet	Formes de construction des indicateurs				
	Compilation bibliographique			Construction	
	1 chercheur Experts			Experts	
	Acteurs			Acteurs	
RD	0	2	3	2	3
R	1	2		2,5	3

Deux types de traitement des notes ont ensuite été réalisés : une classification empirique et une analyse statistique.

La classification empirique est basée sur la détermination de seuils permettant de retenir, à partir de la note globale, une classe de projets qualifiés de « haute valeur territoriale » par opposition à une seconde classe de projets qualifiés de « faiblement territorialisés » (figure 2). Plus de la moitié des projets sont en situation intermédiaires. Pour affiner cette classification, d'autres classements ont été obtenus en regardant les notes de groupes de critères : démarche, territoire, indicateurs. Par exemple, la figure 3 montre le classement pour une des notes groupées.

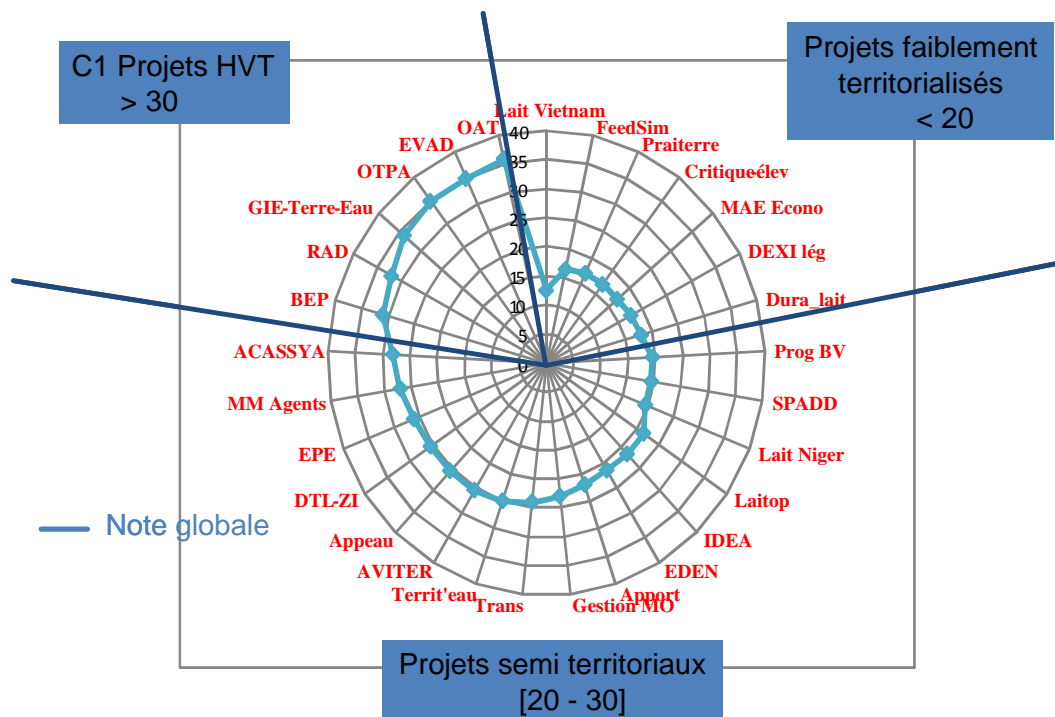


Figure 2. Classification des projets par une approche empirique selon la note globale.

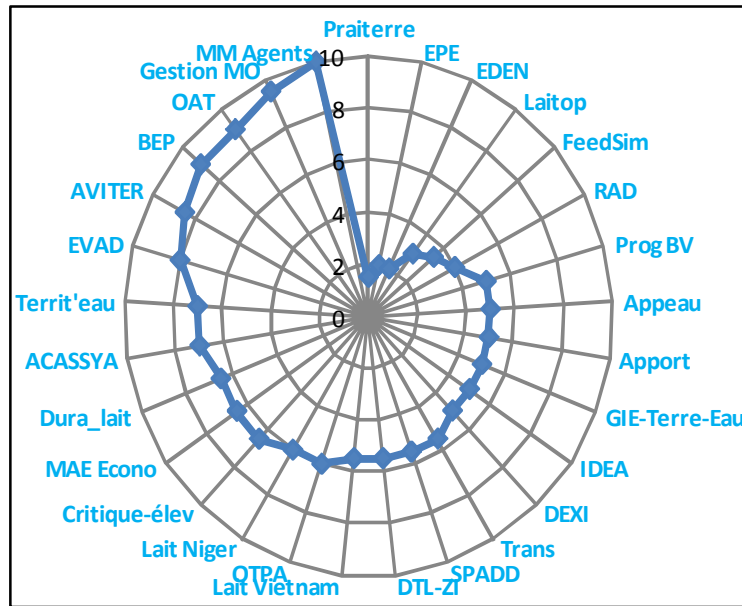


Figure 3. Classification des projets selon la note « territoire »

L'analyse statistique des notes a consisté en une analyse en composantes principales (ACP) suivie d'une classification ascendante hiérarchique (CAH). Cette méthode permet donc d'associer les projets selon leur proximité ou ressemblance (figure 4) en prenant en compte tous les critères, contrairement à l'approche empirique basée uniquement sur la note globale avec une compensation possible entre les notes de critères très différents.

On remarquera que 5 projets se distinguent très nettement avec une note globale élevée et peu variable entre les projets concernés (écart-type faible) et éloignée de celle des autres groupes, essentiellement en lien avec des notes « démarche » et « indicateurs » également élevées par rapport aux autres groupes.

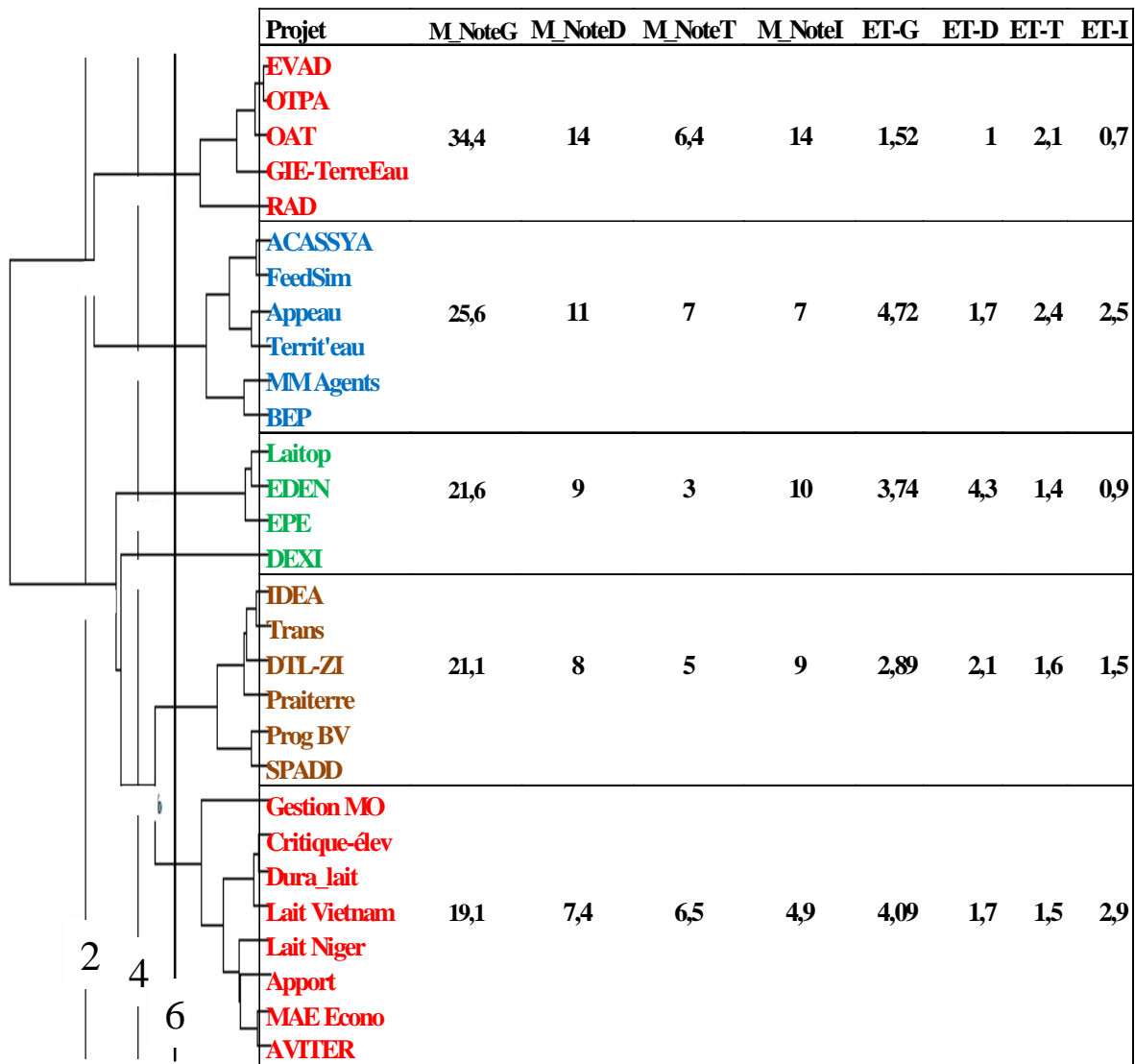


Figure 4. Regroupement des projets par la classification ascendante hiérarchique ; pour chaque groupe, sont présentés les moyennes (M) et écart-types (ET) pour les notes globale (NoteG), démarche (NoteD), territoire (NoteT) et indicateurs (NoteI)

La figure 5 précise les modalités qualitatives permettant d'expliquer les différentes coupures en 2, 4 ou 6 groupes de l'arbre de classification (figure 4). Certains termes méritent des précisions :

- la gouvernance locale sur le territoire peut être présente ou absente dans les projets, on la distingue de la gouvernance propre au projet qualifiée d'interne,
- l'échelle d'analyse peut être qualifiée de mauvaise par exemple lorsqu'elle concerne l'exploitation agricole ou inversement une très grande région, ce qualificatif traduit l'inadéquation par rapport à l'échelle méso recherchée,
- de même pour l'échelle du territoire considéré par le projet,
- les acteurs pour lesquels le projet escompte des résultats (par exemple modification d'une pratique agricole) peuvent être impliqués dès la conception du projet (démarche participative, co-construction) ou simplement sollicités parfois fortement pour des enquêtes (démarche expert),

- la finalité des projets peut être la recherche (près de la moitié des projets étudiés) ou la recherche et développement (mise au point et test d'outils d'aide à la décision, de méthodes dans un contexte d'application précis, donc territorialisé).

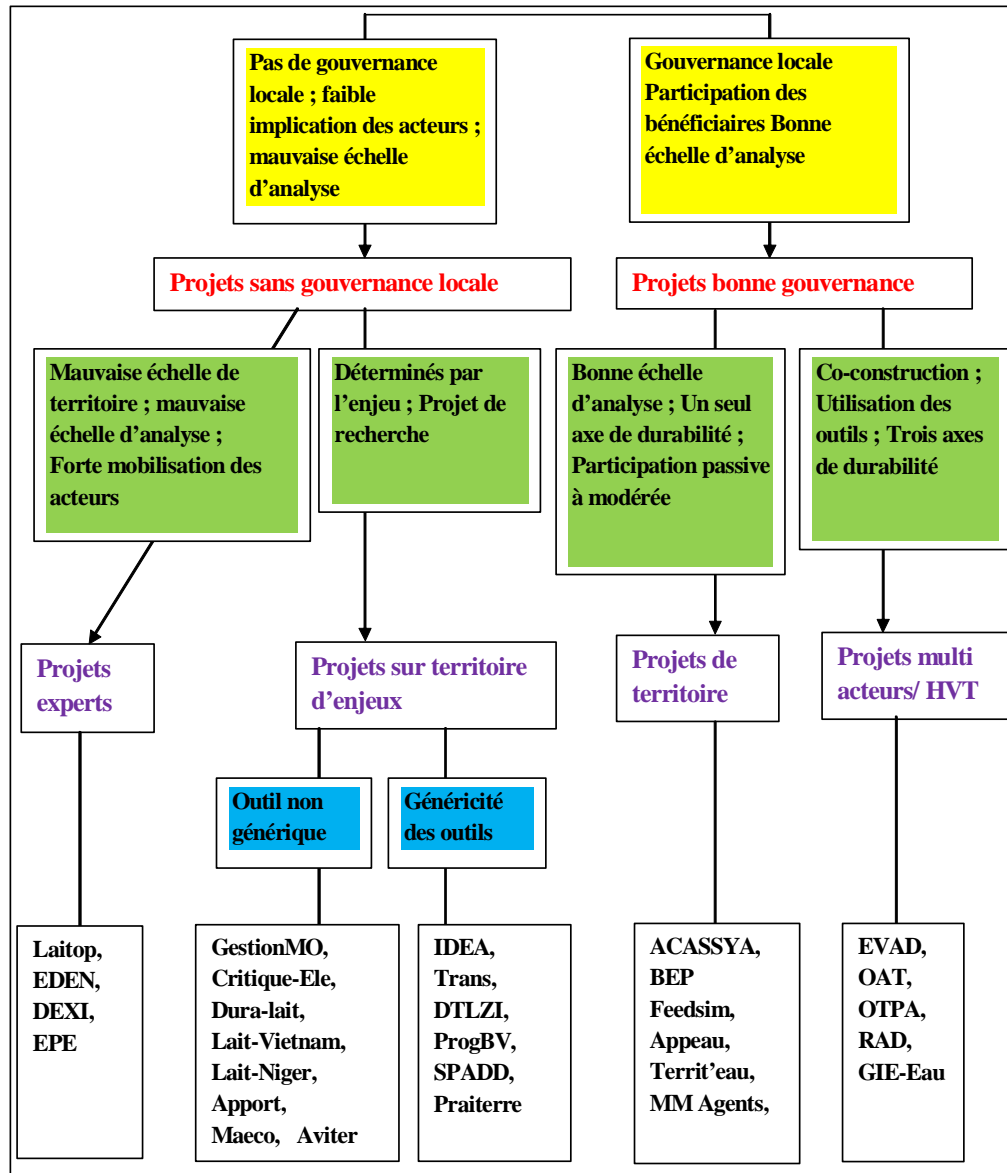


Figure 5. Distinction qualitative entre les groupes de projets préalablement classés statistiquement au regard des hypothèses initiales sous-jacentes aux critères.

Cette étude a tenté de répondre à la question « Que faut-il pour prendre en compte le territoire dans une méthode d'analyse de la durabilité ? ». Souvent constatées dans les projets, les insuffisances suivantes devraient ainsi être comblées : une démarche participative, le respect de la demande sociale, une implication de tous les acteurs du territoire avec des structures de gouvernance locale assurant la durabilité des actions engagées.

Pour ce faire, N. Salifou recommande une 1^{ère} étape consistant à identifier un territoire sur la base d'un ou plusieurs enjeux liés à l'activité agricole. La 2nde étape consiste à identifier tous les acteurs concernés afin de les impliquer pleinement dans toutes les phases de co-construction des outils destinés aux futurs utilisateurs. La 3^{ème} étape consiste à retenir une approche systémique, une vision globale du territoire qui met en avant les interactions et complémentarités entre acteurs et systèmes. Il semble, pour cela, nécessaire de se dissocier nettement des approches traditionnelles d'analyse de la durabilité qui prennent le plus souvent une entrée par l'exploitation, la parcelle ou l'individu.

Après cette étude et rejoignant le diagnostic initial fait par le RMT et les étudiants de l'ESA dans la première étude, il semble qu'il n'existe pas, à proprement parlé, de méthode d'analyse de la durabilité des SPA à l'échelle du territoire. Néanmoins, il est possible de s'inspirer des projets qualifiés de « haute valeur territoriale » pour construire des outils d'analyse qui rendront compte à la fois de la contribution des systèmes de production au développement durable des territoires et du rôle des territoires dans la durabilité des SPA.

Analyse succincte par le groupe de réflexion méthodologique à partir de la discussion amorcée par le jury lors de la soutenance orale de N. Salifou

La méthodologie proposée par N. Salifou permet de mettre en évidence les critères permettant de construire une (des) méthodes d'évaluation (analyse) des SPA à l'échelle du territoire. Son originalité repose sur une démarche conjointe d'analyse bibliographique et d'enquête auprès de porteurs de projets et sur l'exercice de construction d'une méthode.

Néanmoins, différentes limites doivent être exposées.

- Les critères, de même que les règles de choix sur lesquels se sont basées les typologies, sont issus des enquêtes et de la bibliographie. Ils méritent d'être complétés et validés par un comité d'expert à construire, le groupe de réflexion méthodologique ne pouvant se prétendre suffisamment expert dans le domaine. La pondération ou la normalisation des notes devrait également être réfléchie.
- L'attribution des notes aux projets mériterait un retour vers les personnes enquêtées pour une validation. Ces notes correspondent, en effet, à la perception du projet par N. Salifou, placé ici comme unique expert ; de plus, elles dépendent fortement des personnes enquêtées représentant de façon souvent partielle les projets étudiés.
- La classification basée sur la note globale est loin d'être très performante car elle agrège les notes avec une possibilité de compensation entre elles. En favorisant les situations extrêmes, c'est-à-dire les projets ayant des notes très élevées et/ou très faibles, elle ne permet pas de distinguer toutes les situations. Ainsi, elle regroupe des projets proches pour ce qui est de la prise en compte du territoire mais très différents sur la manière de le prendre en compte, ce qui fait apparaître une grande hétérogénéité intra classe.
- La typologie basée sur l'analyse statistique est plus précise dans les regroupements de projets et permet de porter un raisonnement sur quelques critères discriminants. Néanmoins, elle ne reflète, bien sûr, que les données

observées, c'est-à-dire les projets étudiés et eux seuls. Ce défaut de généralité peut rendre délicate l'extrapolation à d'autres projets visant la construction d'une méthode.

- Les résultats de cette étude sont difficiles à interpréter avec un regroupement de projets et de méthodes non homogènes, ayant des objectifs variés, pas forcément en lien avec la notion de territoire et ne concernant pas forcément ou uniquement les SPA.
- Les critères retenus donnent une grande importance aux acteurs et à leur participation (gouvernance), ce qui relègue les projets qui ont comme objet des éléments de l'espace physique comme « peu territorialisés ».
- Le territoire ou la notion de territorialité sont donc bien vus dans ce travail comme un construit social à propos d'un espace approprié où la négociation, le projet collectif apparaissent comme essentiels. L'interaction entre les entités physiques est peu prise en compte

Bibliographie utilisée dans cette étude

- Agénis-Nevers M., Galdi B. (2006). Réalisation d'un diagnostic territorial dans le Sud de la plaine de Niort. Projet d'Ingénieur DAA AGER. INA P-G. Paris. 29 p.
- Allaire G., Dupeuble T. (2004). Des concepts aux indicateurs du développement durable: multidimensionnalité et responsabilisation », Développement durable et territoire, Varia. Consulté le 25 mars 2009. URL : <http://developpementdurable.revues.org/document678.html>.
- André. J.C., Mégie G., Schmidt-Lainé C. (2003). Echelles et changements d'échelles : problématiques et outils. In : Etudes sur l'environnement : de l'échelle du territoire à celle du continent. Caseau. P. ed. , Lavoisier Tec et Doc, Paris, pp. 168-201.
- Antona A., David G. and Mirault E. (2007). Scientists dealing with stakeholders' demand for coral reef management indicators: methodological approach and issues. Int. J. Sustainable Development, Vol 10, Nos, 1/2. pp. 46-60.
- Bardou M., Duport L., Blanchet C., Brivet C., Dequiedt F., Senna P., Albert E., Coudert C., Breitenstein A., Cambon-Fallières M., Douard P., Pastor M., Gauthier A., Pinon-Lecompte M., Salmona M-C. (2006). Consulté le 25 mars 2009. Projets territoriaux de développement durable et Agendas 21 locaux : cadre de référence. Paris. Ministère de l'écologie et du développement durable. 159p. url : http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/cdr_demarche_action_0107.pdf
- Barbault R., Pavé A. (2003). Territoire de l'écologie et écologie des territoires. In : Etudes sur l'environnement : de l'échelle du territoire à celle du continent. Caseau. P. ed. , Lavoisier Tec et Doc, Paris, pp. 2-49.
- Barzman M., Caron P., Passouant M., Tonneau J.P. Etude pour la définition d'une méthode de mise en place d'observatoires : Observatoire Agriculture et territoire. 2005. Montpellier (FR). Rapport final CIRA-TERRA n°29/05. 64 p.
- Bastide Y., Lagarrigue S., Le Borgne M., Siegel A., Vebel P., Radulescu O., Le Behec A. (2005). Consulté le 06/09/09. Une méthodologie pour l'analyse qualitative des réseaux biologiques : de la base de données à la vérification formelle. 12 p. url. <http://pbil.univ-lyon1.fr/events/jobim2005/proceedings/P33Bastide.pdf>
- Benoît M., Deffontaines J.P., Lardon S. (2006). Acteurs et territoires locaux : vers une géoagronomie de l'environnement. Ed Savoir faire. Feytiat. 174 p.

- Beuret J.E. (2006). La conduite de la concertation pour la gestion de l'environnement et le partage des ressources. 1 éd., L'Harmattan, Paris, 340 p.
- Boulanger P.M. (2004). Consulté le 14/06/09. Les indicateurs de développement durable. In : Développement durable et économie de l'environnement. Les séminaires de l'iddri n°12. url : <http://www.iddweb.be/>.
- Boutaud A. (2006). Evaluation du développement durable, du global au local : penser le changement ou changer le pansement. In : Les indicateurs territoriaux de développement durable : questionnements et expériences. L'Harmattan. Paris. pp 29-44
- Brossier J. (1987). Consulté le 27/06/09. Système et système de production. Cah. Sci. Hum. N°23 (3-4). Pp 377-390. url : http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_4/sci_hum/24935.pdf.
- Buisson, Michel. Capitain, Michel. Kroll, Jean. Christophe. Palazon, Roger. Vaucoret, Michel. Evaluation de la multifonctionnalité des exploitations agricoles : Résultats de travaux méthodologiques conduits dans le cadre du PSDR Rhône Alpes. Région centre. 2007. 59 p.
- Cadilhon J.J., Bossard P., Viaux P., Girardin P., Mouchet C., Vilain L. (2006). Consulté le 21 avril 2009. Caractérisation et suivi de la durabilité des exploitations agricoles françaises: les indicateurs de la méthode IDERICA. Note et études économiques n°26, pp.127-158. url : <http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/nee061226A3.pdf>
- CAPRA F. (2004). Les connexions invisibles. Une approche systémique du développement durable. Monaco, Éditions du Rocher. In Déry. S, 2006. Réflexions théoriques sur l'organisation des niveaux géographiques: Cahiers de géographie du Québec, Volume 50, numéro 141. pp. 337-345.
- Carrière J.B., Lequin M. (2009). Gouvernance des territoires fauniques au Québec. Revue Gouvernance Vol6 n°1. Consulté le 12/05/2009; url: http://www.revuegouvernance.ca/images/content/Spring2007/carriere_final.pdf
- Caron P., Pivot J.M. (2003). Coordinations locales et action collective pour une agriculture multifonctionnelle. Les cahiers de la multifonctionnalité n°3. 101 p.
- Caseau. P (2003). Études sur l'environnement : de l'échelle du territoire à celle du continent. Académie des sciences. Série Rapports sur la Science et la technologie (RST), N°15, juin 2003. Ed. TEC & DOC, Paris, 307 p.
- Chombart de Lauwe J., Poivetin J. (1957). Gestion des exploitations agricoles. Dunod, Paris, 222 p.
- Cleland D.I and King W.R. (1983). Systems analysis and project management. In : Diallo A et Thuillier D. (2005). Une analyse de la perception des coordonnateurs de projets de développement en Afrique. pp. 194-218.
- Decisia. (2003). SpadVersion: MN: SPAD 5.6.0. Copyright 1982-2009.
- Deffontaines J.P., Prod'homme J.P. (2001). Territoires et acteurs du développement local : de nouveaux lieux de démocratie. Editions de l'aube. Paris. 179 p.
- Denoual G., McCollough D., Côté A., Lauzon R., Labrecque S., Verdon N., Rompré V., Turmel R., Willmot R. (2007). Analyse comparative des systèmes d'indicateurs de développement durable. Ministère du développement durable, environnement et parcs; Quebec. 42p.
- Déry S. (2006). Réflexions théoriques sur l'organisation des niveaux géographiques. Revue : Cahiers de géographie du Québec, Volume 50, numéro 141. pp. 337-345. Consulté le 04/06/09. URL : <http://id.erudit.org/iderudit/014874ar>

- Diallo A., Thuillier D. (2005). Une analyse de la perception des coordonnateurs de projets de développement en Afrique ; Région et développement n°22-2005. Montréal. pp. 174-218.
- Dietz T., Ostrom E., Stern P.C. (2003). The struggle to Govern the Commons. Tragedy of the commons? Science. vol 302.pp1907-1912
- Dongmo A.L., Vall E., Dugué P., Kossoumna Liba'a N., Bechir I., Lossouarn J. (2009). Le territoire d'élevage : diversité, complexité et gestion durable en Afrique soudano-sahélienne. Cas du Nord-Cameroun, Ouest Burkina Faso, Mali-Sud et Sud-Tchad. Actes de colloques, 21-24 Avril 2009. Garoua, Cameroun. CIRAD, Montpellier. 09 p.
- Douai A. (2006). Les indicateurs alternatifs de développement: quelques éléments d'analyse conceptuelle critique; acte de colloque: indicateurs territoriaux de développement durable: Aix en province, décembre 2005; pp. 59-76
- Dronne Y., Morin L. (2005). L'approvisionnement de la Bretagne en matières riches en protéines : situation actuelle et scénarios d'évolution à l'horizon 2015. Dossier, OCL Vol 12 n°3 Mai-Juin 2005. pp. 228-241
- Dugué P., Jouve Ph. (2003). Organisation spatiale et gestion des ressources et des territoires ruraux. Actes du colloque international ; url : consulté le 18/03/09 http://afm.cirad.fr/documents/6_DiagnosticsTerr/Sagert/FR/jouve.pdf
- Froger G. (2006). Significations et ambiguïtés de la gouvernance dans le champ de développement durable. Monde en développement. Vol.34-2006/4-n°136, Bruxelles. pp. 11-28.
- Gilette C., Merchez L. (2006). Indicateurs territoriaux de multifonctionnalité agricole pour un développement durable opérationnel. In : Les indicateurs territoriaux de développement durable : questionnements et expériences. L'Harmattan. Paris. pp 267-283
- Girard I. (2006). Les filières grandes cultures dans le Sud des Deux-Sèvres : état des lieux et perspectives. Université de Poitiers, Faculté de Sciences Economiques, Economie, gestion, communication, Mention Economie appliquée, 80 p.
- Goux-Baudiment F. (2003). La gouvernance locale. In Prospective et développement territorial. La documentation française, Paris, 150 p.
- Killi A. (2007). Manager un projet territorial: ARADEL les cahiers du développement économique n°10, juin 2007; consulté le 12/05/2009 url: www.projetdeterritoire.com/index.php/plain_site/content/download/1725/14185/version/2/file/cahier10_aradel_06_07.pdf
- Lazzeri (2006). Les indicateurs territoriaux de développement durable : questionnements et expériences. L'Harmattan. Paris. 323 p.
- Lemaire G. (2009). Prairies : la place et le rôle des prairies dans la gestion agri-environnementale et écologique d'un territoire de polyculture élevage. Rapport de projet. Lusignan. 59 p.
- Loireau M. (1998). Espaces – Ressources – Usages : Spatialisation des interactions dynamiques entre les systèmes sociaux et les systèmes écologiques au Sahel nigérien. Doctorat de géographie. Université Paul Valéry- Montpellier III, 413p.
- Lopez Ridaura S. (2005). Multi-scale sustainability evaluation: a framework for the derivation and quantification of indicators for natural resource management systems; Tropical resource management papers. PhD thesis. Wageningen, 202p.
- Maystre Y.L. (1997). Une démarche pour négocier les décisions relatives à l'aménagement des territoires et à la gestion de l'environnement. Biotechnol. Agron. Soc. Environ. 1997 1 (4), 09p, pp 248-256. url: consulté le 03/06/09. <http://www.pressesagro.be/base/text/v1n4/248.pdf>

- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (MAP) (page consulté le 27/06/09). Lancement de l'appel à proposition de réseaux mixtes technologiques (RMT) pour l'année 2009. url : http://agriculture.gouv.fr/sections/publications/bulletin-officiel/2009/bo-n-20-du-22-05-09/circulaire-dger-sdi/downloadFile/FichierAttache_1_f0/DGERC20092005Z.pdf?nocache=1134040585.85
- Mollard A. (2003). Multifonctionnalité de l'agriculture et territoires : des concepts aux politiques publiques. Cahiers d'économie et sociologie rurale n°66, 2003. pp 28-54.
- Moraine M. (2006). Rôles et impacts agronomiques et environnementaux des prairies temporaires dans les rotations de cultures : mémoire bibliographique. M1, Master Sciences et Technologies, Mention Sciences Agronomiques, de l'environnement et du paysage, Option Agronomie - INAPG, 23pp
- Nembrini A., Joerin F. (2003). Un processus participatif de diagnostic de quartier : le quartier de Saint-Jean à Genève. In : les figures de projet territorial. Debarbieux. B ; Lardon. S. Editions de l'aube. Paris. pp. 213-223
- ORIV Alsace. (2007). Note évaluation, bilans/ Indicateurs. Consulté le 02/06/09. url: <http://www.oriv-alsace.org/>
- Pagès J., Cazes P. (2005). Statistiques générales pour utilisateurs. Presse universitaire de Rennes. Vol1. 212 p.
- Parmentier B. (2007). Nourrir l'Humanité : les grands problèmes de l'agriculture mondiale au XXI^e siècle. La découverte. Paris. 274 p.
- Pavé A. (2003). Dynamique des territoires : les changements de couverture et d'utilisation des terres. In : Etudes sur l'environnement : de l'échelle du territoire à celle du continent. Caseau. P. ed. , Lavoisier Tec et Doc, Paris, pp. 52-79.
- Payraudeau S., Van der Werf H.M.G. (2005). Environmental impact assessment for a farming region. Agriculture, Ecosystems and Environment 107. pp 1- 19.
- Piveteau V. (1995). Prospective et territoire : apport d'une réflexion sur le jeu. Etudes : gestion des territoires n°15.298p.
- Prélaz-Droux. R. (1995). Système d'information et gestion du territoire: approche systémique et procédure de réalisation. Presses polytechniques et universitaires romandes. Lausanne. 156p
- Poux X., Mermet L. (1998). Un diagnostic territorial et prospectif comme support de la concertation sur l'environnement. In : Gestion des territoires ruraux : connaissances et méthodes pour la décision publique. Pivot J.M. Actes de colloque. Clermont- Ferrand, 27-28 Avril 1998, pp. 529-547.
- Rey-Valette H., Clément O., Aubin J., Mathé S., Chia E., Legendre M., Caruso D., Mikolasek O., Blancheton J.P., Slembrouck J., Baruthio A., René F., Levang P., Morissens P., Lazard J. (2008). Guide de co-construction d'indicateurs de développement durable en aquaculture. Cirad, Ifremer, INRA, IRD, UM1. 144 p.
- Rousset M. (2004). Sauvons la recherche: Recherche Fondamentale et Recherche Appliquée, des notions qui ne veulent rien dire: Consulté le 11/05/2009. <http://www.sauvonslarecherche.fr/spip.php?article514>
- Sabourin E., Caron P., Tonneau J.P. (2004). Dynamiques territoriales et trajectoires de développement local : retour d'expériences dans le Nordeste brésilien. Cahiers agriculture 2004. N°13. pp. 539-545.
- Van Tilbeurgh V., Le Cozler Y., Disenhaus K. (2008). Durabilité des exploitations laitières : rôle du territoire dans leur fonctionnement en Ille et Vilaine. Géocarrefour. Vol83/3 (2008). Association des amis de la revue de géographie de Lyon. pp 235-244.

- Vilain L., Boisset K., Girardin P., Guillaumin A., Mouchet C., Viaux P., Zahm F. (2008). La méthode IDEA : Indicateurs de durabilité des exploitations agricoles. 3^e éd. Educagri. Dijon, 184 p (Guide d'utilisation).
- Vinatier J.M., Loyat J., Alibert C., Caron P., Clément O., Urbano G. (2007). Observatoire Territorial des Pratiques Agricoles : décrire et suivre les pratiques agricoles dans les exploitations et les territoires. Synthèse des travaux. Cadratin. Tulle. 20 p.

Présentation des difficultés éventuelles rencontrées.

La principale difficulté réside dans la mobilisation du groupe de réflexion pour participer aux réunions, peu nombreuses cependant. Structurer la réflexion sur le thème s'avère difficile du fait qu'aucun des participants au groupe n'est expert de la question, ce qui était pressenti dès le démarrage de l'expertise.

Implication du groupe de réflexion méthodologique ?

Il est assez difficile pour le groupe de dégager du temps pour s'impliquer directement dans les travaux. Tout au plus, peut-il orienter ces travaux et les évaluer. La proposition de faire intervenir, à nouveau, un groupe d'étudiants correspond bien aux capacités d'intervention des membres du groupe. Le rendu de l'étude des étudiants devra donc être proche de celui à faire au RMT.

Configuration du groupe, comment impliquer des géographes à ce stade ?

Difficulté à mobiliser des géographes pour intégrer le groupe de réflexion : tentative auprès de Y Le Caro (UMR ESO) qui a décliné ; d'autres noms ont été évoqués lors de la réunion du 23 novembre 2009 : Nathalie Carcaud (INH), géographes de l'université de Poitiers (colloque ADD d'octobre 2009), du CARTA (Angers) ou CESTAN (Nantes).

A cette étape de l'expertise, il est difficile d'impliquer directement des géographes, ou des économistes et sociologues, également peu présents dans le groupe de réflexion. Procéder par enquêtes auprès de ces compétences semble plus réalisable avec l'objectif de leur mobilisation potentielle au sein d'un futur projet. Ce travail entrera dans le cadre de l'étude proposée au groupe « Juturna ».

Quelles modalités pour la synthèse (échéance avril 2010) ?

Un point d'étape sera fait en avril, mais il paraît important d'attendre la restitution complète du projet SPADD (3 et 4 juin 2010) pour finaliser l'étude prospective qui sera présentée lors du séminaire du RMT prévu à l'automne 2010. Comme il avait été évoqué dès le démarrage, les résultats de ce projet devraient assez largement contribuer à l'étude.

4. Suite des travaux envisagée et calendrier

Etude n°3 :

Elaboration d'un projet de recherche-développement centré sur l'évaluation des systèmes de production animale à l'échelle d'un territoire

Lors de sa réunion du 23 novembre, le groupe de réflexion a envisagé deux solutions pour parvenir à une synthèse de l'étude prospective en 2010 :

- faire la synthèse à partir des travaux réalisés en s'appuyant sur l'analyse bibliographique et sur la méthode proposée par N. Salifou qui permettent de répondre à la première partie de la commande « synthèse des connaissances, des manques et des besoins » et laisser le soin au RMT de décider d'une action complémentaire à réaliser,
- poursuivre les travaux avec l'implication d'autres étudiants pour répondre à la seconde partie de la commande « proposition de méthodes pour aborder la complémentarité vs la compétition des exploitations et des activités existantes et pour identifier les freins et leviers d'action pour faire évoluer l'organisation du territoire en fonction d'objectifs définis ».

Comme tenu d'un report possible de la restitution complète des travaux au RMT, la seconde solution a été privilégiée. La proposition de faire intervenir un groupe d'étudiants du Mastère Juturna (bac +6) de l'ESA d'Angers est apparu préférable à un second stage Master difficile à encadrer sur cette thématique. L'intérêt du groupe « Juturna » réside dans la maturité de ces étudiants qui ont déjà une expérience professionnelle notable et dans l'objectif de leur travail ciblé vers le management de projet et l'expertise-conseil.

Les propositions suivantes ont été faites pour élaborer le cahier des charges de l'étude à commander aux étudiants :

- analyser quelques projets plus précisément : RAD, ACCASSYA, SPADD, TERRIT'EAU, EVAD (liste à compléter ou modifier en interrogeant les membres du groupe de réflexion),
- sur ces projets, reprendre les hypothèses et critères définis par N. Salifou et interroger les coordonnateurs ou participants pour discuter de la notation (pertinence des critères, valeurs retenues pour chaque critère) et aboutir à une validation/correction de la méthode,
- rencontrer des géographes (liste à élaborer) pour discuter la méthode (hypothèses, critères, notation) et faire des propositions pour la seconde partie de la commande,
- élaborer un cahier des charges pour un appel à projet que pourrait lancer le RMT ou élaborer un projet pluridisciplinaire pour la construction d'une méthode-type (Etat des lieux, objectif, terrains, partenariats tâches) qui servirait d'ébauche à une proposition portée par le RMT dans un futur appel à projets (ANR, CASDAR, PSDR ...).

L'implication durant 4 mois d'un groupe de 3 à 4 étudiants à temps partiel (1 journée par semaine) ne permet pas d'inclure toutes ces propositions dans l'étude. Compte tenu des résultats des deux travaux antérieurs mettant en évidence un déficit d'approches suffisamment complètes dans ce domaine, il est apparu plus utile et

opérationnel d'orienter cette nouvelle étude vers la dernière proposition permettant une restitution au RMT sous la forme de la rédaction d'un projet que celui-ci pourrait ensuite soumettre à un appel d'offre de type CasDar ou PSDR, éventuellement ANR. Il restera donc des travaux que le RMT devra compléter ensuite, en particulier la validation de la méthode proposée par N. Salifou auprès d'experts pour sa construction et auprès des porteurs de projets pour l'attribution des notes.

Les objectifs de l'étude commandée aux étudiants de l'ESA sont donc :

1. rencontrer des géographes, sociologues, économistes (liste à élaborer) pour discuter la méthode (hypothèses, critères, notation) et recueillir leur avis et propositions permettant d'envisager leur contribution à un projet pluridisciplinaire (à aborder dans le 3ème objectif) ;
2. recenser dans les appels à projets déjà réalisés ou en cours, les éléments constitutifs d'un cahier des charges d'un appel à projet que serait spécifique de la question instruite par le groupe de réflexion pour le RMT ;
3. élaborer un projet pluridisciplinaire visant la construction d'une méthode-type (problématique, état des connaissances, objectifs, terrains, partenariats, tâches) qui constituerait une proposition portée par le RMT dans un futur appel à projets (ANR, CASDAR, PSDR ...).

Les méthodes et moyens envisagés sont les suivants :

- Analyse des travaux réalisés pour s'approprier le sujet : liste et classification des projets, choix de quelques projets à approfondir (RAD, ACCASSYA, SPADD, TERRIT'EAU, EVAD, autre ?), analyse critique sur la méthode proposée par N. Salifou.
- Enquêtes auprès de chercheurs en sciences sociales après identification des laboratoires pertinents (UMR ESO, CARTA, CESTAN, UCO, ESA ...).
- Consultation des appels à propositions de recherche et appels à projets de recherche-développement.
- Analyse des modalités de réponse à ces appels d'offre constituant le support à la rédaction du projet.

Résultats attendus :

- Modalités de contribution (voire de pilotage) des géographes au sein d'un projet.
- Cahier des charges (termes de référence) d'un appel à proposition « spécifique ».
- Liste de partenaires potentiels à impliquer dans un projet avec contribution spécifique.
- Projet rédigé « prêt » à soumettre aux différents partenaires pressentis pour finalisation de la proposition.

Montant de la prestation :

6000 € TTC, incluant les frais de déplacement, recherche documentaire, édition ...

Calendrier du travail réalisé (*italiques*) et prévu :

1. *Début du travail des étudiants ESA le 22/09/08,*
2. *Réunion avec les étudiants le 9/10/2008,*
3. *Réunion du groupe de réflexion le 17/10/08,*
4. *Première restitution de l'étude orale et écrite le 7/11/08,*
5. *Réunion avec les étudiants le 19/11/08,*
6. *Restitution finale de l'étude orale le 15/12/08, écrite le 7/01/09,*
7. *Réunion du groupe de réflexion le 6/02/09 pour orienter le travail du stagiaire,*
8. *Point d'avancement de l'expertise le 06/02/09 (réunion RMT),*
9. *Début du stage M2 le 02/03/09,*
10. *Point sur l'avancement des enquêtes le 04/05/09,*
11. *Présentation des premiers résultats de l'étude prospective le 13/05/09 au séminaire RMT + atelier « Comment avancer sur l'analyse de la durabilité des systèmes de production animale à l'échelle du territoire ? » le 14/05/09,*
12. *Restitution des premières enquêtes de Nouhou Salifou le 20/05/09 et lancement de la seconde phase du stage (typologie et choix de projets types),*
13. *Analyse des résultats d'enquêtes et synthèse, rédaction du mémoire pour le 15 septembre 2009,*
14. *Soutenance du mémoire M2 le 23 septembre 2009.*
15. *Diffusion des documents produits par les étudiants au groupe de réflexion pour analyse en octobre 2009,*
16. *Réunion du groupe de réflexion le 23 novembre 2009,*
17. *Rédaction de la commande au Mastère Juturna (ESA Angers) le 12 janvier 2010,*
18. *Rencontre avec les étudiants pour préciser la commande le 15 janvier 2010,*
19. *Suivi du travail des étudiants « Juturna » les 28 janvier, 18 février, 17 mars et fin avril,*
20. *Soutenance orale le 21 mai 2010,*
21. *Restitution du rapport le 27 mai 2010,*
22. *Séminaire SPA/DD les 3 et 4 juin 2010,*
23. *Analyse du rapport Mastère Juturna et des résultats du projet SPA/DD par le groupe de réflexion, réunion du groupe fin juin, début juillet,*
24. *Rapport final compilant les différents rapports d'étapes à remettre au RMT en septembre 2010,*
25. *Participation au colloque du RMT en octobre 2010.*

5. Type de base de données documentaire envisagée

S'agissant d'un domaine de recherche peu abordé actuellement, il est difficile d'envisager une restitution sous forme de produits opérationnels directement livrables aux acteurs du RMT. L'objectif de la restitution des travaux sera davantage d'orienter la réflexion au sein du RMT. Celle-ci pourra prendre appui sur différents documents qui seront précisés au fur et à mesure de l'avancement du travail de synthèse :

- une synthèse bibliographique commentée (ESA),
- une liste des travaux de recherche et de développement engagés (ESA),

- une analyse des problématiques et questions de recherche traitées (N. Salifou),
- une méthode de notation à considérer comme base de travail pour les membres intéressés du RMT (N. Salifou),
- une typologie de projets construite avec la notation des projets restant à valider auprès des porteurs de projet (non diffusable en l'état), (N. Salifou),
- des termes de références pour un appel à projet spécifique (JUTURNA),
- une proposition de projet de recherche-développement à instruire par le RMT (JUTURNA).

Le référentiel bibliographique, de même que le référencement des projets et équipes pourront faire l'objet de la construction d'une base de données, *a posteriori* par le RMT.